Autotensiomètre personnel

Conseils et dispensation mai 2005

Objectifs

Sensibiliser le patient à l'intérêt de mesurer lui-même sa tension

Apprendre au patient :

- à bien mesurer sa tension à domicile avec un autotensiomètre mis à disposition* par le pharmacien d'officine ou vendu
- analyser et comprendre les résultats des mesures pour les utiliser correctement, pour guider son traitement.

* un appareil peut être mis à disposition au domicile du patient mais, pour des raisons d'hygiène, il est préférable que le brassard ne soit pas repris car il ne peut pas être nettoyé et le réel usage qui en a été fait est inconnu. Le brassard est donc vendu (ou donné). Les appareils mesurant au poignet ne permettent pas cette dissociation.

Rappel sur l'intérêt à pratiquer l'automesure tensionnelle (mesure de la tension par le patient lui-même)

- Révéler l'hypertension de la blouse blanche : 13 % des patients hypertendus au cabinet médical sont en réalité normotendus quand ils se mesurent eux-mêmes chez eux, tranquillement, et ne doivent pas être traités ;
- Révéler une hypertension masquée : 9 % des patients hypertendus et normotendus de temps en temps au cabinet sont en réalité vraiment hypertendus quand ils se mesurent eux-mêmes chez eux, tranquillement. Non traités, ils ont le pronostic d'une hypertension non contrôlée (soit une incidence d'environ 30 événements cardiovasculaires pour 1000 patients-années. Ces événements peuvent être une angine de poitrine, un infarctus du myocarde, un accident vasculaire cérébral, une mort subite, une insuffisance cardiaque à hospitaliser) ;
- Améliorer l'adhérence du patient en le rendant acteur de son traitement.

Responsable (qui ?)

Toute personne, pharmacien ou préparateur, connaissant le fonctionnement des tensiomètres et capable de donner les meilleurs conseils vis à vis de son utilisation (par exemple, suite à une formation).

Où ?

- Au comptoir le plus souvent (mais dans une zone confidentielle comme un plot isolé), ou sur rendez-vous pour l'enseignement.
- Au domicile pour des mesures destinées à juger du contrôle de l'HTA.

Quand ?

- Sur demande du patient
- Sur demande du médecin
- Suite à la lecture de l'ordonnance d'un hypertendu ou d'une personne à risque (contraception +/- obésité +/- tabac) dont vous ne savez pas si la tension est suivie : « Faites-vous mesurer votre tension de temps en temps ? »

Comment (plan) ?

(1) Quel appareil ?
(2) Comment prendre la mesure ?
(3) Les mesures : quand et à quelle fréquence ?
(4) Que faire de ces chiffres ?
(5) Quelle est la pression artérielle à atteindre pour un patient ?
(6) Quelles contre-indications et précautions sont à prendre ?
(7) Comment aider les patients à assimiler ces règles.
(8) Rappel sur l'hygiène de vie en cas d'hypertension artérielle.

(9) Formation du personnel
(10) Pour en savoir plus

(1) Quel appareil ?

- N'utiliser à l'officine qu'un appareil validé par l'AFSSaPS. Actuellement, aucune station de mesure n'a encore été validée par l'AFSSaPS ;
- Ne proposer à la vente que des appareils validés par l'AFFSSaPS en se référant à la liste en annexe 1 à réactualiser régulièrement
- Faire une sélection parmi ces modèles en validés en se référant au tableau comparatif de l'annexe 2 qui rassemble les critères pertinents d'analyse (avec quelques appareils, à titre d'exemple)

(2) Comment prendre la mesure au domicile ou à la pharmacie ?

Prendre toujours le même bras pour la mesure car il y a parfois des variations d'un bras à l'autre chez le même patient. Le plus facile est celui opposé au bras le plus habile (bras gauche pour un droitier).

- S 'asseoir confortablement, avant-bras (et bas du bras pour le brassard) dénudé, enlever la montre et éviter d'avoir des vêtements trop serrés au bras ;
- Se reposer 5 minutes environ avant la mesure ;
- Deux méthodes sont possibles mais *proscrire la mesure digitale de la tension* et bien placer les appareils pour éviter des mesures erronées (erreurs plus fréquentes avec les appareils adaptés au poignet).

Le tensiomètre s'adapte *au bras*	Le tensiomètre s'adapte *au poignet*
- Enfiler le brassard gonflable (bras gauche pour un droitier),	- Le placer à deux doigts du poignet,
- Ajuster le brassard grâce au rabat sans trop serrer le scratch. Le tuyau doit être dirigé vers la main. Pour que la taille soit bonne, la ligne de rappel doit se plier sur elle-même,	- Poser le coude sur la table
- Poser l'avant bras sur la table, paume de main vers le haut, coude légèrement plié et sans serrer le poing,	- Mettre le poignet à la hauteur du cœur c'est-à-dire au niveau de la poitrine à la hauteur du sein, le bout des doigts touche l'épaule.

- Une fois bien installé, commencer la mesure.

Pendant le gonflage et dégonflage, ne pas bouger, ne pas parler, ne pas fumer, demander à l'entourage de se taire et rester bien détendu !

- Répéter la mesure 3 fois de suite à 1 ou 2 min d'intervalle, ou activer le système MAM si l'appareil en est doté (appareils Microlife®).

(3) Les mesures : quand et à quelle fréquence ?

Expliquer au patient qu'il doit appliquer (moyen mnémotechnique édicté par le Comité Français de Lutte contre l'HyperTension Artérielle : CFLHTA))

la règle des 3
- 3 mesures le matin
- 3 mesures le soir
- 3 jours de suite

Bien insister car ce n'est pas habituellement expliqué dans les modes d'emplois actuels des appareils.

- Quand ?

À horaires réguliers

- Le matin, avant le petit déjeuner, les médicaments n'étant pas encore pris ;
- Le soir, entre le dîner et le coucher ;
- Le matin et le soir ;
- Jamais au milieu de la journée ;
- Jamais après un malaise, une émotion ou une activité sportive même de la marche (perturbe trop la tension).

- À quelle fréquence ?

En général avant la consultation médicale

- Les mesures s'effectuent 3 jours de suite, au minimum.
- Les relevés sur au moins 5 ou 7 jours sont préférables surtout si on vise à améliorer l'observance et la participation du patient à sa prise en charge.

Remarque : le médecin est le mieux placé pour préciser la fréquence des prises. Trop de mesures erratiques peuvent être ininterprétables et se mesurer ne doit pas être une obsession. Si un patient acquière de sa propre initiative un appareil d'automesure tensionnelle, lui conseiller d'en parler à son médecin.

(4) Que faire de ces chiffres ?

- But
  - Pouvoir discuter avec son pharmacien et s'assurer ainsi que les mesures sont correctement prises et qu'il n'y a pas de problèmes majeurs,
  - Restituer correctement les résultats au médecin pour qu'il puisse en faire la moyenne et les analyser avec le patient.
- Deux possibilités
  - Le patient n'a pas d'appareil à mémoire, lui demander de noter ses chiffres à chaque fois dans un cahier ou un agenda par exemple ; en précisant la date, l'heure et le traitement en cours (cf. annexe 3 : fiche de relevé d'automesure). Il existe un relevé avec calculateur sur Internet, il suffit de saisir ses chiffres et les moyennes sont calculées automatiquement. Si le patient est un Internaute (30 % des hypertendus), lui remettre un exemplaire du formulaire de ce site (annexe 4) avec l'URL www.thot-e-sante.net/automesure/formulaire.php pour qu'il puisse, facilement la première fois, aller faire ses calculs et obtenir sa courbe.
  - Le patient a un appareil avec une mémoire électronique ou relié à une imprimante ou même à un ordinateur (ces appareils sont souvent coûteux), lui rappeler de noter ses chiffres ou de les imprimer avant la consultation médicale. Sauf à s'assurer que le patient a parfaitement compris la manipulation compliquée des mémoires permettant de suivre simultanément 2 patients, lui rappeler que l'appareil ne doit servir qu'à lui.
- Attention
  - Préciser au patient qu'il ne faut pas éliminer des mesures sous prétexte qu'elles sont trop élevées ou trop basses ;
  - Ne pas prêter l'appareil si celui ci est équipé d'une mémoire (résultats mélangés de deux patients faussant l'exploitation des chiffres) ;
  - Lui demander de ne pas changer son traitement en fonction du résultat, c'est le médecin qui décidera ;
  - Lui préciser que l'on est à sa disposition soit directement soit par téléphone.

(5) Quelle est la pression artérielle à atteindre pour le patient ?

- En général
  - chez le médecin : la pression artérielle à atteindre (avec un tensiomètre classique) doit être inférieure à 140/90 mm Hg* ;

- À domicile : un traitement efficace permet au patient, petit à petit d'obtenir des résultats qui en moyenne sont inférieurs à 135/85mmHg* avec un autotensiomètre, surtout s'il y a un diabète ou une insuffisance rénale associée ;
- Expliquer au patient que ces chiffres sont des moyennes, les valeurs ponctuelles étant souvent variables et que c'est pour cela qu'on lui demande plusieurs mesures ;
- En cas de vente d'un appareil, surligner ou inscrire la valeur cible sur le mode d'emploi.

- Après analyse des résultats,
  - Si on note une hypertension artérielle : penser aux interactions médicamenteuses qui pourraient neutraliser l'effet du traitement ou à un défaut d'observance suite aux effets indésirables cachés (trouble de l'érection avec les bêtabloquants).
  - Si on note une hypotension artérielle : toujours penser aux interactions médicamenteuses ou à un problème d'hyper-observance ponctuelle ou régulière.

* Remarque : ces valeurs cibles ont été définies par des experts (société française d'hypertension et l'ANAES). Elles sont plus basses en cas de diabète ou d'insuffisance rénale.

(6) Quelles contre-indications et précautions ?

- Contre indications
  - Les arythmies (arythmie complète par fibrillation auriculaire, extra systoles) car elles peuvent être à l'origine de mesures erronées ;
  - Bras dont la circonférence est supérieure à 33 cm : nécessite en mesure conventionnelle un brassard large (l'AFSSAPS n'a pas encore validé d'autotensiomètre huméral à brassard large ce qui n'empêche pas qu'ils soient proposés à la vente) ;
  - Les enfants qui ont un pouls trop rapide. De plus, il n'y a pas de valeurs cibles définies pour cette technique de mesure qui n'est pas validée chez eux.
- Précautions
  - Les patients anxieux qui peuvent ne pas supporter la méthode ;
  - Les patients ayant des troubles cognitifs, informer et former l'entourage à la mesure de la tension.

(7) Pour aider les patients à assimiler ces règles

- À chaque acquisition d'un nouvel appareil
  - Ne vendre qu'un appareil dont la date et l'heure sont réglées (comme le réglage est long et assez compliqué, il faut toujours avoir d'avance un appareil déjà réglé) ;
  - Lire au moins, avec le patient en lui faisant la démonstration, les <u>extraits essentiels</u> du mode d'emploi soit ceux concernant la réalisation de la mesure (les schémas de positionnement de l'appareil, les écrans-types avec et sans les messages d'erreurs), les précautions à prendre et l'entretien (surligner ou inscrire sur le mode d'emploi : ne pas ouvrir l'appareil, ne pas laver, éloigner du téléphone portable pendant la mesure) ;
  - Demander au patient de prendre 3 fois sa tension devant le pharmacien (l'appareil ne doit être allumé qu'une fois le bracelet ou le brassard en position) ;
  - En discutant avec lui voir s'il a bien compris les points essentiels : bonne position, respect des horaires, règle des 3 et restitution correcte des résultats au moins au médecin ;
  - Rappeler le patient 8 jours après pour voir si les mesures se passent bien.
- Les premiers temps, voir avec le patient si ses mesures se passent bien ;
- Leur remettre un document (cf. annexe 5 : « conseils pour mieux soigner son hypertension artérielle » d'OMRON) exact et bien synthétique mais à annoter de la règle des 3 ou remettre la brochure précédemment citée) ;
- Leur remettre un modèle de relevé d'automesure et le leur expliquer
  (cf. annexe 3 Relevé d'automesure tiré de la brochure « Mieux soigner son

hypertension par l'automesure » ou annexe 4 celui du site www.automesure.com), celui joint aux appareils est souvent difficile d'usage (graphique long avec une échelle mal repérée) ;

- Remplir la garantie ;
- S'il y a un poste de mesure à l'officine, afficher les consignes (annexes 6).

(8) Rappel sur l'hygiène de vie en cas d'hypertension artérielle

- Répartissez les différents conseils d'hygiène aux patients sur les différentes visites qu'ils font à l'officine pour le renouvellement de traitement :
    - Éviter les comprimés effervescents (riches en sodium) sauf prescription médicale expresse ;
    - En ce qui concerne l'alimentation (DIET):
        éviter les repas trop salés,
        ne pas boire plus de 2 verres d'alcool par jour,
        éviter les graisses animales (beurre, charcuteries, viandes en sauce, par exemple) ;
    - Lui proposer d'arrêter de fumer (TAB) ;
    - Éviter tout surpoids qui favorise l'hypertension (POI) ;
    - Surveiller votre taux de cholestérol (CHOL) ;
    - Conseiller une activité physique au moins 3 fois par semaine pendant au moins vingt minutes à chaque séance (PHYS).
- Penser à les lui rappeler de temps en temps pour cela :
    - Indiquer dans la fiche client que ce patient utilise un autotensiomètre brassard ou poignet + date d'achat (durée de garantie) ;
    - Indiquer dans l'historique thérapeutique le modèle acheté (permet d'avoir une trace du type d'appareil acheté même si purge du fichier client).
    - Indiquer dans l'historique thérapeutique le conseil rappelé à l'aide d'une abréviation. A titre d'exemples : DIET, TABAC, PDS, CHOLEST, PHYS.
- Penser à avertir ces patients en cas de canicule.

En effet leur traitement par anti-hypertenseur pourrait aggraver les effets de la chaleur. Leur conseiller de boire beaucoup d'eau plate au moins 1.5L/j sauf si, il y a une autre pathologie cardiaque associée. Nécessité de surveillance accrue (cf. annexe 6 : tableau de l'AFSSAPS)

- Pour les internautes, conseiller la visite du site www.automesure.com. Outre les possibilités de calculer leur moyenne, ils y trouvent des sélections d'autres sites médicaux de qualité, des conseils pour calculer leur risque cardiovasculaire, index de masse corporelle, dépendance au tabac et à l'alcool.

(9) Formation du personnel (a minima)

- À quelle occasion ?
    - À la réception d'autotensiomètres
    - À la création du rayon
    - À la demande d'un collaborateur
    - Lors de la venue d'un visiteur pharmaceutique
- Qui ?
    - Pharmaciens, préparateurs, étudiants en pharmacie ou apprenti
    - En groupes de 5 personnes au plus, avec à chaque fois au moins 1 pharmacien.
- Temps
    - 4 à 5 minutes pour les grandes lignes + Questions des participants
    - À l'occasion d'un moment de calme.
- Organisation
    - Présentation suit la chronologie de la prise de mesure du patient chez lui,
    - Présentation de l'appareil, du mode d'emploi et de la garantie,
    - Position, conditions idéales de prise de mesures,
    - Mise en place de l'appareil,

- Mesure.

À chacune des ces étapes, explications et réponses aux questions.
Laisser venir les questions pour une meilleure écoute, développe l'intérêt et dynamise la présentation.

- Questions souvent posées spontanément pendant la formation
  - Que faire si problème de maintenance ?

    On envoie chez le fournisseur en gardant une trace pour relancer.
    En cas d'erreur de mesure détectée par l'appareil, un message d'erreur apparaît.

  - Au repos pendant combien de temps ?

    5 minutes au moins. Si la position n'est pas bonne accidentellement, les autres prises de mesure donnent des résultats très différents.

  - Au repos comment ? Assis, debout ou allongé ?

    Le mieux assis, car c'est la position de la mesure.

  - Pourquoi toujours le même bras ou avant bras?

    Parce que la tension artérielle change légèrement d'un bras à l'autre. Il est préférable de mesurer la tension au même bras. Quel bras ? L'opposé de celui pour lequel on est le plus habile pour faciliter la manipulation.

  - Pourquoi à deux doigts du poignet ?

    Pour éviter que l'articulation gêne la mesure.

  - Pourquoi au niveau du cœur ?

    Montrer la bonne position : bras croisé avec l'autotensiomètre de poignet contre la poitrine, et coude sur la table. Mettre le bras en l'air, puis le bras en bas, puis le bras au cœur, pour faire constater les différences et donc la source d'erreur.

  - À quoi correspond le défilement des chiffres ?

    À la pression exercée par l'appareil et non aux chiffres du patient.

  - Pourquoi 3 mesures à 1 minute d'intervalle ?

    Pour éviter les écarts (artéfacts) accidentels et obtenir une moyenne non faussée.

  - À quoi sert la mesure du pouls pour le patient ?

    ???????

  - Comment savoir si la mesure d'intervalle est correcte ou non ?

    En cas d'erreur de mesure détectée par l'appareil, un message d'erreur apparaît.
    Si la position n'est pas bonne accidentellement, les autres prises de mesure donneront des résultats très différents. Ne pas hésiter à conseiller au patient de faire valider par son pharmacien ou son médecin traitant la position utilisée pour la mesure.

(10) Pour en savoir plus

ANAES Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Recommandations cliniques 2000.
Asmar R, Zanchetti A. Guidelines for the use of self blood pressure monitoring. A summary report of the first international consensus conference. J Hypertens 2000 May ;18(5) :493-508 ; Traduit en Français sur le site www.automesure.com.
Bobrie G, Chatellier G, Genes N, Clerson P, Vaur L, Vaïsse B, Ménard J, Mollion JM. Cardiovascular prognosis of "masked hypetension" detected by blodd pressure self-measurement. JAMA. 2004;291:1342-1349. Traduit en Français sur le site www.automesure.com.

Hanon O, Mourad JJ, Mounier- Véhier C, Girerd X. La possession d'un appareil d'automesure tensionnelle contribue à améliorer l'éducation des patients hypertendus. Arch Mal Coeur 2001:94:879-83.
Postel-Vinay N, Bobrie G, Ruelland A, Ménard J. Automesure tensionnelle: 5 messages à enseigner. Revue Prat 2003; 7:1531-4.
Postel-Vinay N, Bobrie G, Chatellier G, Raveau-Landon C. Automesure tensionnelle à domicile et Internet (1): les hypertendus internautes. Rev Prat 2002;16:231-2.
Postel-Vinay N, Bobrie G, Chatellier G, Ruelland A. Automesure tensionnelle à domicile et Internet (2): répondre aux attentes des hypertendus internautes. Rev Prat 2002;16:273-4.
www.automesure.com
www.comitehta.org

Contrôles de qualité et traces écrites

- Patients : historique thérapeutique
    - A la date anniversaire d'acquisition (c'est-à-dire une fois par an), demander aux patients de ramener leur appareil à la pharmacie pour s'assurer que tout va bien et lui faire alors prendre une série de mesures devant le pharmacien.
- Appareils et documentation
    - Annoter comme décrit le mode d'emploi de l'appareil ;
    - Noter, dans une main courante (cahier de maintenance des appareils de l'officine) les appareils envoyés en maintenance : leurs références, la date d'envoi, l'adresse de la maintenance et le nom du patient ;
    - Avoir un dossier autotensiomètre pour y conserver de la documentation (les articles intéressants dans ce domaine, les coordonnés des sites pour les patients, la liste des appareils validés par l'AFFSAPS…) ;
    - Vérifier au moins tous les 6 mois la liste des appareils validés par l'AFFSAPS , éditer la nouvelle et contrôler alors la conformité des appareils référencés à l'officine ;
    - Vérifier au moins tous les ans l'existence des éventuels sites conseillés aux patients ;
    - Vérifier tous les ans la pertinence des documents diffusés aux patients par affichage ou distribution.

Nous remercions le docteur Guillaume Bobrie, Praticien Hospitalier du service d'Hypertension Artérielle de l'Hôpital Européen Georges-Pompidou (Paris 75015), le docteur Nicolas Postel-Vinay du service de Santé Publique et d'Informatique médicale de Paris V et Patrick Wierre, pharmacien d'officine (59) d'avoir amélioré cette procédure.

Annexe 1 : liste des appareils validés par l'AFSSaPS

Liste des modèles d'autotensiomètres validés par le groupe d'experts à partir de données techniques et cliniques spécifiques pour chaque modèle - mise à jour en avril 2005

Modèles Bras (Huméraux) (Taille de brassard standard)*		Modèles Poignets (Radiaux)	
Fabricant ou mandataire titulaire du marquage CE	**Dénomination des modèles**	**Fabricant ou mandataire titulaire du marquage CE**	**Dénomination des modèles**
A & D	UA 767	A & D	UB 401
A & D	UA 787	Health & Life	HL 148
A & D	UA 702	K-Jump	KP-6120
A & D	UA 779	Microlife	Microlife BP-3BU1-3
Microlife	Microlife BP-2BHO	Omron	R5-I (HEM-630-E)
Microlife	Microlife BP-3AC1-1	Omron	637IT (HEM-637IT-E)
Microlife	Microlife BP-3BTO-A	Omron Healthcare Co., Ltd	RX-3 (HEM-640-E)**
Omron	M5-I (HEM-757-E)	I.E.M	Pressio
Omron	705IT (HEM-759P-E)		
I.E.M	Pressio Plus		

*La taille standard est adaptée à la mesure de la pression artérielle pour un bras d'une circonférence de 22 à 32 cm.
Pour un modèle donné, seule la taille standard de brassard a été validée ; il est néanmoins important, pour la prise de la mesure de la pression artérielle, que la taille du brassard utilisé soit adaptée à la circonférence du bras.

**Afin d'alléger la procédure d'évaluation des données techniques se rapportant à un appareil de référence, il est désormais prévu de fonder dans un premier temps cette évaluation sur la base :
- d'une revendication explicite de conformité de l'appareil aux normes européennes NF EN 1060-1 et NF EN 1060-3
- d'une copie de la page de garde des rapports des tests correspondant à ces normes à adresser à l'Afssaps
Dans un second temps, et sur la base d'une sélection aléatoire, il pourra être procédé à une analyse des rapports complets des tests réalisés conformément à ces normes.

- **Liste des modèles d'autotensiomètres validés par équivalence**** - **mise à jour en avril 2005**

Informations ayant évolué depuis la dernière version

Modèles Bras (Huméraux) (Taille de brassard standard)*		**Modèles Poignet (Radiaux)**	
Fabricant ou mandataire titulaire du marquage CE	**Dénomination des modèles**	**Fabricant ou mandataire titulaire du marquage CE**	**Dénomination des modèles**
A & D	UA 767 PC	Beurer	BC 42
Hartmann	Tensoval Comfort Brassard préformé	Beurer	VC 12
Hartmann	Tensoval Comfort Brassard normal souple	Braun	BP 2005
Microlife	Magnien BP-3BTO-A	Braun	BP 2008
Microlife	Marque Verte Digitensio BP-3BTO-A	Braun	BP 2510
Microlife	Cooper BP-3BTO-A	Braun	BP 2550
Microlife	Microlife BP-3BAO	Braun	BP 2590
Microlife	Thuasne BP-3BAO	Hartmann	Tensoval MObil
Microlife	Microlife BP-3AG1	Microlife	Microlife BP-3BEO-2
Microlife	Microlife BP-3BTO-1	Microlife	Magnien BP-3BEO-2
Microlife	Microlife BP-3AA1-2	Microlife	Cooper BP-3BEO-2
Microlife	Thuasne BP-3AA1-2	Microlife	Marque Verte Digitensio BP-3BEO-2
Calor	tensio sense bras 400c	Microlife	AutoProcess BP-3BEO-2
Omron Healthcare Co., Ltd	M4-I (HEM-752A-E)	Microlife	Microlife BP-3BU1-5
Microlife Corporation	Microlife BP-3BXO-A	Microlife	Thuasne BP-3BU1-3
Microlife Corporation	Colson BP-3BXO-A	Microlife	Thuasne BP-3AF1-3
Microlife Corporation	Magnien BP-3BTO-1	Omron	RX-I (HEM-632-E)
Microlife Corporation	Cooper BP-3BTO-1	THERMOFINA	Tensiomix (KP-6130)
Microlife Corporation	Marque Verte Digitensio BP-3BTO-1	Omron Healthcare Co., Ltd	R7 (HEM-637-E2)
		Microlife Corporation	Microlife BP-3BY1-3
		Microlife Corporation	Colson BP-3BY1-3
		Microlife Corporation	Microlife BP-3AX1-5
		Microlife Corporation	Magnien BP-3AX1-5
		Microlife Corporation	Microlife BP-3BEO-4
		Microlife Corporation	Marque Verte Digitensio BP-3BEO-4
		Microlife Corporation	Microlife BP-3MA1-3

Pour un modèle donné, seule la taille standard de brassard est en cours de validation ; il est néanmoins important, pour la prise de la mesure de la pression artérielle, que la taille du brassard utilisé soit adaptée à la circonférence du bras.

** L'équivalence est validée à partir de la connaissance précise des différences et similitudes entre le modèle soumis et un modèle validé à partir de données cliniques et techniques satisfaisantes explicitement renseignées par le fabricant.

Interprétation des résultats de l'automesure tensionnelle

Nous vous rappelons que l'automesure de la pression artérielle est un acte médical, sa prescription et l'interprétation de ses résultats doivent être réalisées par le corps médical. L'automesure ne doit pas aboutir à une automédication ou à une substitution au médecin dont les conséquences seraient fâcheuses pour le patient.

Attention : les autotensiomètres dont la mesure a été démontrée fiable dans la population générale normotendue ou hypertendue, peuvent ne pas avoir la même fiabilité pour des populations particulières. Chez celles-ci, des anomalies par exemple du rythme du cœur ou du volume sanguin expliquent que la qualité de la mesure automatisée est différente et moins fiable. Ces populations particulières sont :

- les personnes âgées
- les enfants
- les femmes enceintes, notamment les femmes enceintes en état appelé " prééclampsie " (une forme particulière d'hypertension artérielle survenant pendant le dernier trimestre de la grossesse)
- les patients en arythmie complète (ou fibrillation auriculaire)
- les patients en forte surcharge pondérale
- les sujets hypotendus
- les sujets ayant une fréquence cardiaque élevée.

Les personnes qui pourraient entrer dans les catégories de populations particulières doivent en parler à leur médecin qui saura préconiser l'attitude à adopter.

Annexe 2 : tableau comparatif de quelques autotensiomètres choisis parmi les 3 marques représentant les 2/3 du marché français

Type	**Brassard**				**Poignet**					
Avantage	Pas de positionnement précis du bras Lisible Brassard optionnel enfants/obèses "Comme le médecin"				Encombrement limité (facilement transportable) Offre du marché plus importante Mise en place seul aisée Plus ludique, moins médical					
Inconvénient	Encombrement non négligeable Offre limitée du marché Mise en place du brassard Dénuder le bras Peut être difficile à disposer seul				Positionnement du bras au niveau du cœur peut être oublié, source de d'avantage d'erreurs de mesures Tour de poignet limité selon la marque					
Modèle(*)	Tensoval Comfort	OMRON M5I	Microlife 3BTOA	Votre modèle	Tensoval Mobil	OMRON RXI	OMRON 637IT	Microlife 3BU1-3	Microlife 3BU1-5	Votre modèle
Circonférence	22-32 cm	22-32 cm	22-32 cm		12,5-20,5 cm	13,5-21,5 cm	13,5-21,5 cm	13,5-19,5 cm	13,5-19,5 cm	
Option circonférence	Large 32-42 cm	Enfant 12-22cm Large 32-42cm	Large 32-42 cm		-	-	-	-	-	
Mémoire / Nombre	OUI / 2x30	OUI / 2x21	OUI / 1		OUI / 2x30	OUI / 7	OUI / 90	OUI / 30	OUI / 60 ou 2x30	
MAM(1)	-	-	-		-	-	-	-	OUI	
Connexion PC(2)	-	-	-		-	-	OUI Logiciel sur CD-Rom + cable USB fourni	-	-	
Imprimante spécifique en option	-	-	-		-	-	OUI	-	OUI	
Garantie	3 ans	2 ans	3 ans		3 ans	2 ans	2 ans	3 ans	3 ans	

Suivi commercial	À négocier avec le revendeur. Important en cas d'incidents.									
Commentaire appareil	**O**ption brassard obèses **G**arantie 3 ans **2** utilisateurs possibles	**V**isualisation par code couleur Bas/OK/Haute **2** utilisateurs possibles	**P**rix d'attaque **L**'absence de mémoire permet le prêt de l'appareil sans confusion des résultats **S**imple d'utilisation **D**iffusé par COOPER, Marque Verte		**G**arantie 3 ans **2** utilisateurs possibles	**P**rix d'attaque de la gamme OMRON	**M**esure uniquement si position correcte **R**eprésentation graphique sur l'écran de l'appareil **I**mpression des résultats par PC ou imprimante OMRON	**M**ilieu de gamme intéressant **D**iffusé par COOPER Marque verte	**2** utilisateurs possibles ou 60 mémorisations au choix **T**echnologie MAM.	
Commentaire marque	Marque d'un spécialiste médical	Marque d'un spécialiste des technologies de pression	Difuse sous plusieurs marques		Marque d'un spécialiste médical	Marque d'un spécialiste des technologies de pression		Diffuse sous plusieurs marques		

(*) Modèles choisis parmi les trois marques représentant les 2/3 du marché français. D'autres modèles existent chez ces fabricants ou d'autres.

Remarque sur les critères retenus
Les mentions ***Intellisense***® ou ***Fuzzy Logic***® ne sont pas mises en évidence dans ce comparatif car tous les tensiomètres automatiques sont aujourd'hui équipés de systèmes électroniques optimisant le gonflage.

(1) Technologie « MAM » Mesure Artérielle Moyenne
Une mesure unique peut présenter des variations non négligeables, d'où la nécessité de prendre trois mesures successives selon les recommandations internationales (ici, à 1<minute d'intervalle).
La technologie MAM correspond au calcul de la valeur moyenne de trois mesures à 15 secondes d'intervalle, écart réduit par l'automatisation du système. Si une erreur de mesure apparaît (mouvement du patient), celle-ci est annulée et une autre est réalisée. Cette technologie est proposée par Microlife®.

(2) Connexion PC permettant la visualisation et l'impression des résultats enregistrés ainsi que des calculs de moyennes.

RELEVÉ D'AUTOMESURE

Utilisez votre appareil en position assise :

- le matin avant le petit-déjeuner
- le soir entre le dîner et le coucher

Inscrire tous les chiffres qui apparaissent sur l'écran du tensiomètre pour la pression systolique et diastolique.

Systolique = pression systolique = pression maximum / Diastolique = pression diastolique = pression minimum

	Jour 1		Jour 2		Jour 3	
	SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE	SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE	SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE
Matin						
Mesure 1						
Mesure 2						
Mesure 3						
Soir						
Mesure 1						
Mesure 2						
Mesure 3						

MOYENNE SYSTOLIQUE	MOYENNE DIASTOLIQUE

Nom : _____ **Prénom :** _____

Période du relevé : du _____ **au** _____

Traitement : _____

Annexe 4 : relevé d'automesure pour internautes à l'adresse www.thot-e-sante.net/automesure/formulaire.php

Exemple :

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
1er jour	Matin	120	80	132	92	205	120
	Soir	120	75	132	112	175	110

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
Jour 1	Matin						
	Soir						

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
Jour 2	Matin						
	Soir						

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
Jour 3	Matin						
	Soir						

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
Jour 4	Matin						
	Soir						

		Mesure 1		Mesure 2		Mesure 3	
		SYS	DIA	SYS	DIA	SYS	DIA
Jour 5	Matin						
	Soir						

Annexe 5 : conseils pour mieux soigner son hypertension artérielle d'OMRON

Lorsque vous prenez votre tension, vous devez veiller à :

- utiliser un appareil validé
- utiliser un brassard de calibre adéquat
- vous détendre au moins 5 minutes auparavant
- être assis confortablement mais bien droit
- ne pas boire, manger ni fumer au moins 30 minutes auparavant
- ne pas bouger ni parler
- noter vos valeurs sur votre carnet de tension et les faire voir à votre médecin lors de votre prochaine visite

Dans la mesure du possible, vous pouvez normaliser votre tension de la façon suivante :

- en suivant les conseils de votre médecin et le traitement qu'il vous a prescrit
- en prenant régulièrement votre tension
- en surveillant votre poids et en évitant les surcharges pondérales
- en diminuant votre consommation d'alcool
- en réduisant le sel et en mangeant beaucoup de légumes et de fruits et peu de graisses animales
- en arrêtant de fumer
- en pratiquant une activité physique d'intensité moyenne : le sport de durée est préférable aux sports violents
- en prenant du repos et en vous détendant régulièrement

La Ligue mondiale contre l'Hypertension conseille de prendre régulièrement la tension avec un appareil validé

Pour plus amples informations, veuillez vous adresser à:

© by Omron Healthcare PM 691/12/01/CU

Pour prendre votre tension

1 Asseyez-vous confortablement, enlevez la montre, évitez d'avoir des vêtements trop serrés jusqu'à l'épaule et dénudez votre bras

2 Reposez-vous 5 minutes environ avant la mesure (regarder l'horloge de la pharmacie sans parler)

3 suivez le schéma affiché

4 Pour confirmer cette mesure, il faut la refaire ici 2 fois = 3 mesures en tout à 1 ou 2 minutes d'intervalle

5 Faites les mesures, si possible avant d'avoir pris votre médicament pour la tension, le matin et le soir

6 Notez vos valeurs sur un papier (ou un cahier de tension) et montrez les à votre pharmacien **et votre médecin**.

Annexe 7

Tableau récapitulatif des médicaments susceptibles d'aggraver le syndrome d'épuisement déshydratation et le coup de chaleur

❖ **MEDICAMENTS SUSCEPTIBLES D'AGGRAVER LE SYNDROME D'EPUISEMENT-DESHYDRATATION ET LE COUP DE CHALEUR**			
Médicaments provoquant des troubles de l'hydratation et des troubles électrolytiques		**Diurétiques**, en particulier les diurétiques de l'anse (furosémide)	
Médicaments susceptibles d'altérer la fonction rénale		**AINS** (comprenant les salicylés > 500 mg/j, les AINS classiques et les inhibiteurs sélectifs de la COX-2) **IEC** **Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II** **Sulfamides** **Indinavir**	
Médicaments ayant un profil cinétique pouvant être affecté par la déshydratation		**Sels de lithium** **Anti-arythmiques** **Digoxine** **Anti-épileptiques** **Biguanides et sulfamides hypoglycémiants** **Statines et fibrates**	
Médicaments pouvant empêcher la perte calorique	**Au niveau central**	**Neuroleptiques** **Agonistes sérotoninergiques**	
	Au niveau périphérique	**Médicaments à propriétés anticholinergiques**	- antidépresseurs tricycliques - antihistaminiques de première génération - certains antiparkinsoniens - certains antispasmodiques, en particulier ceux de la sphère urinaire - neuroleptiques - disopyramide - pizotifène
		Vasoconstricteurs	- agonistes et amines sympathomimétiques - certains antimigraineux (dérivés de l'ergot de seigle, triptans)
		Médicaments limitant l'augmentation du débit cardiaque	- bêta-bloquants - diurétiques
	Par modification du métabolisme basal	**Hormones thyroïdiennes**	
❖ **MEDICAMENTS POUVANT INDUIRE UNE HYPERTHERMIE (dans des conditions normales de température ou en cas de vague de chaleur)**			
		Neuroleptiques **Agonistes sérotoninergiques**	
❖ **MEDICAMENTS POUVANT AGGRAVER LES EFFETS DE LA CHALEUR**			
Médicaments pouvant abaisser la pression artérielle		**Tous les antihypertenseurs** **Les anti-angineux**	
Médicaments altérant la vigilance			